

Feasibility Study of Cilegon-Anyer Toll Road Project

Studi kelayakan proyek Jalan Tol Cilegon-Anyer di Banten

Rafa Hafizh Haidar, Nathaniel David Valentino, Rakha Pradipa Auliya, Dimas Apta Adiyatma, Muhammad Afif Rizaldi, Mochamad Sifa Mahendra, Sauw Sebastian Sanjaya, Muhammad Hanif Ahsanutaqwiim, Ismail Hayyan Daivanto



KELOMPOK 2
Mata kuliah Ekonomi Teknik 2024
Prodi Sarjana Teknik Sipil

Fakultas Teknik UGM
29 November 2024
Yogyakarta

Background

"Yang masih tahap penyiapan yakni 7 Proyek Jalan Tol sepanjang 384,1 km... termasuk Cilegon-Anyer di Banten."

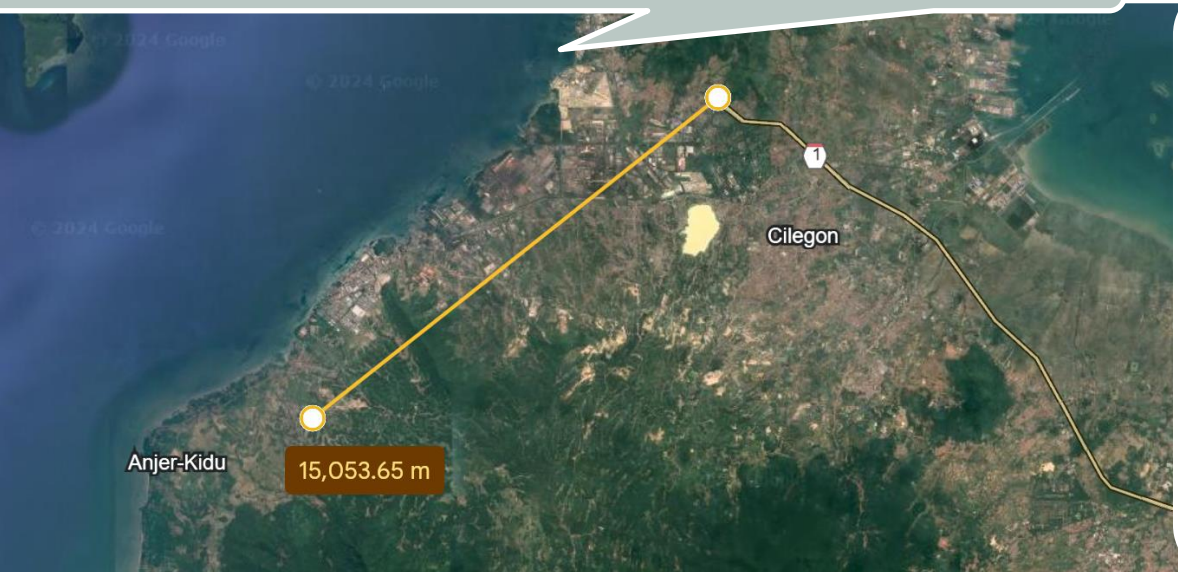
-Triono Junoasmono



Direktur Jenderal
Pembiayaan Infrastruktur
PUPR

Konstruksi Tol Cilegon - Anyer sejauh 15 km (jika ditarik garis lurus)

(Asumsi)



Rp**4,5T**
CAPEX and
112,5M
OPEX

50Tahun
Service Life

Jalan tol direncanakan akan dilewati **50000 kendaraan/hari**

Objectives

- Menentukan apakah proyek ini layak dijalankan

Discussion

- Net Present Value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)t} - \sum_{t=0}^n \frac{(Co)t}{(1+i)t}$$

- Internal Rate of Return (IRR)

$$\text{Internal Rate of Return (\%)} = \frac{\text{Future Value (FV)}}{\text{Present Value (PV)}}^{\frac{1}{\text{Periods}}} - 1$$

- Benefit Cost Ratio

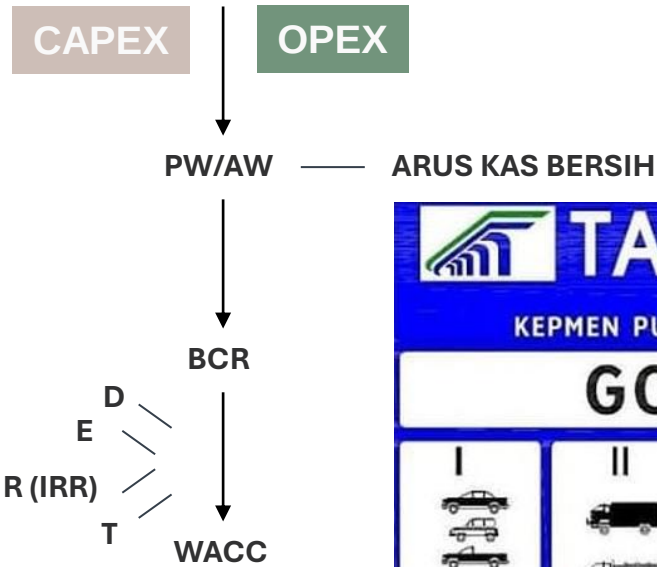
$$BCR = \frac{|PV [\text{Benefits}]|}{|PV [\text{Cost}]|}$$

- Payback Period

- WACC (Weighted Average Cost of Capital)

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \times Re \right) + \left(\frac{D}{V} \times Rd \times (1 - Tc) \right)$$

Method



TARIF TOL (Rp.)					
KEPMEN PU/PR NO. 1323/KPTS/M/2020					
GOLONGAN					
I	II	III	IV	V	
16.000	24.000	24.000	32.000	32.000	

Results

IRR		2.78%
PW	-Rp1,854,844,548,001	
AW	Rp453,319,288,682	
BCR	0.70	TIDAK LAYAK
Payback Period	26.81	TAHUN

Dratio	70%	asumsi
Eratio	30%	asumsi
Rd	6%	BI-Rate pada 20 November 2024 adalah 6,00%. Keputusan ini diambil dalam Rapat Dewan Gubernur (RDG) BI.
Re	2.78%	nilai IRR
Tc	25%	Undang-Undang Pajak Penghasilan nomor 36 tahun 2008, tarif PPh Badan yang semula 30% menjadi 25%
D	Rp3,150,000,000,000	
E	Rp1,350,000,000,000	
WACC	3.99%	



SHEET PERHITUNGAN LENGKAP
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/17l6zaklrfV8agG9Cxqz-oYb2Y1iRoGp084rhgETstQ/edit?gid=0#gid=0>

Conclusion (Financial Feasibility)

Dengan mempertimbangkan:
☐ Turis mengunjungi Anyer
☐ Pabrik yang berada di Anyer
dan berdasarkan analisis finansial (Nilai NPV dan BCR)
maka, proyek TIDAK LAYAK untuk dibangun karena hasil dari BCR adalah 0,7 < 1

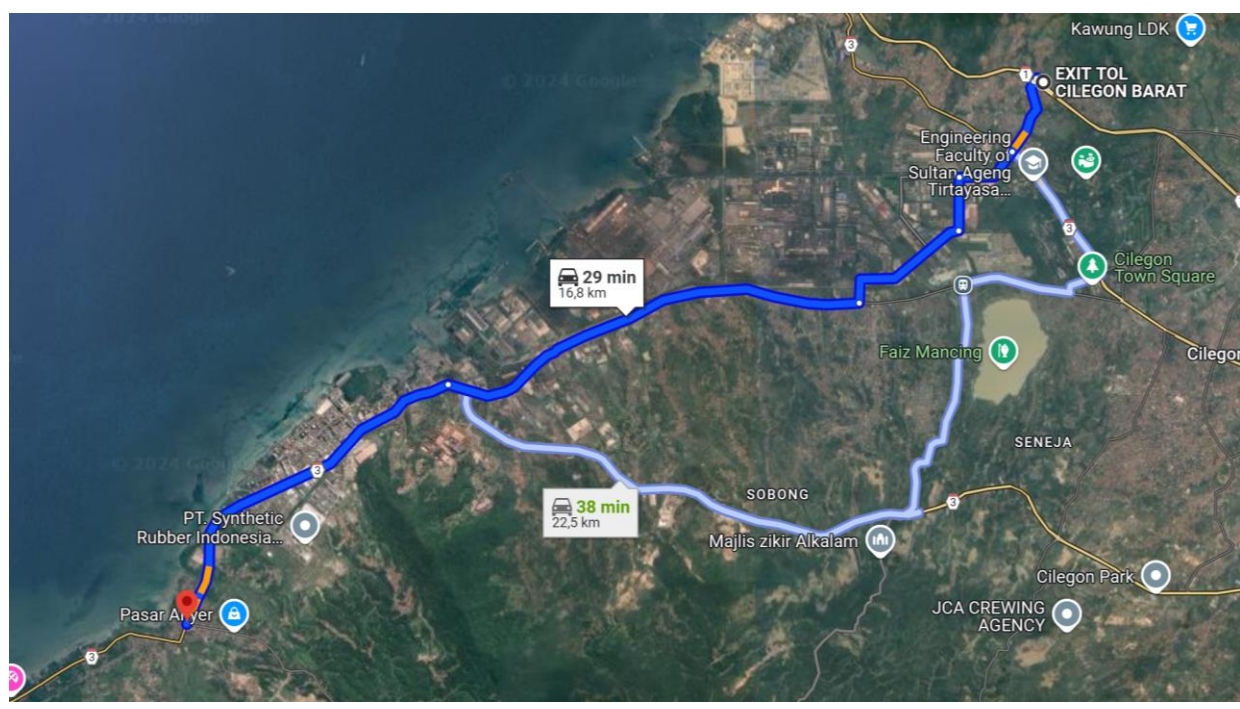


Gerbang Tol Cilegon Barat yang akan menjadi awal dari Jalan Tol Cilegon-Anyer

Sumber: detik.com

Hingga saat ini pembangunan jalan tol **hanya sampai Cilegon**. Sedangkan alur turis pengunjung Anyer saat lebaran 2024 mencapai **320 ribu** dan saat *low season* turis juga daerah Anyer tetap banyak menerima okupansi. Hal ini menyebabkan **kemacetan** pada jalan raya Cilegon-Anyer. Pembangunan jalan tol Cilegon-Anyer dapat memberikan kelonggaran agar kemacetan yang terjadi tidak terlalu parah.

Di sekitar area Anyer juga terdapat beberapa **pabrik** dengan aneka hasil produksi. Pabrik ini melakukan pengiriman barang menuju Pelabuhan Merak untuk pengiriman barang. Pembangunan jalan tol dapat mempermudah akses pengiriman hasil produksi dari pabrik-pabrik tersebut.



References

PUPR. simpulkpbu.pu.go.id
BPJT. bpjt.pu.go.id/cek-tarif-tol
Wahyudi, R. (2019). Analisis Kelayakan Investasi Jalan Tol Akibat Resiko Keterlambatan Proyek dan Kesalahan Prediksi Lalu Lintas. Jurnal Proyek Teknik Sipil, 2(2), 16-20.
CNBC. www.cnbcindonesia.com/research/20240910134957-128-570646/deretan-proyek-tol-baru-yang-bakal-digarap-era-prabowo
KONTAN. <https://industri.kontan.co.id/news/tujuh-proyek-jalan-tol-siap-dilelang-pada-tahun-2025-nilainya-rp-12402-triliun>